
STOWARZYSZENIE
NAUKOWO-TECHNICZNE
INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW
ROLNICTWA

OKRĘGOWY OŚRODEK RZECZOZNAWSTWA
I DORADZTWA SITR

87-100 TORUŃ, ul. Batorego 43/49, tel. (056)623-01-65

R-k BGŻ Toruń nr 17 2030 0045 1110 0000 0064 8050



Temat : UPROSZCZONA DOKUMENTACJA TECHNICZNA
PROJEKTOWO - KOSZTORYSOWA
NA REKULTYWACJĘ W ASORTYMENCIE:
MODERNIZACJA DROGI DOJAZDOWEJ DO GRUNTÓW ROLNYCH

obiekt: **MAKÓWIEC**
dz. nr 341.

gmina: **Chrostkowo**

Zleceniodawca: **Urząd Gminy w Chrostkowie**

Zł.nr 27/08

**OKRĘGOWY OŚRODEK RZECZOZNAWSTWA
I DORADZTWA SITR**

**ul. Batorego 43/49
87-100 Toruń**

telefon: (056)623-01-65

Nr 27/08

Zleceniodawca: Urząd Gminy w Chrostkowie

Zlecenie z dnia: 17.03.2008r. zn. Nr UG.6020-2/08

Temat: Opracowanie uproszczonej dokumentacji
projektowo-kosztorysowej na rekultywację

obiekt:

MAKÓWIEC

Gmina: Chrostkowo

Etap: Uproszczona dokumentacja projektowo-kosztorysowa
na rekultywację w asortymencie:

- modernizacja drogi gminnej - dojazdowej do gruntów rolnych,
długość: 1,773 km

**Nawierzchnia tłuczniowa z powierzchniowym utrwaleniem
nawierzchni emulsją asfaltową i grysami w km: 0+000 – 1+773.**

Rzeczoznawcy :

Data

Podpis

Zdzisław Świechowicz
uprawn.nr 51/65 i 91/66
KUP/BD/3708/02

19.04.2008 r.

Marian Chojnowski
uprawn.nr 131039/Tr/87
nr III/23/04

Projektant
ZDZISŁAW ŚWIECHOWICZ
UPR., RODZ. I WYKON.
SPECJ. DROG. MOSTY NR.
51185:9113/KUPBD3708102

Rzeczoznawca SITR

Marian Chojnowski
uprawn. Nr 131039/Tr/87

Dyrektor:

28.04.2008

Dyrektor

mgr inż. Józef Górski

OPIS TECHNICZNY

do uproszczonej dokumentacji na modernizację drogi gminnej dojazdowej
do gruntów rolnych na długości **1,773 km**, położonej w miejscowości

MAKÓWIEC

w km 0+000 – 1+773

**Nawierzchnia tłuczniowa z powierzchniowym utwaleniem
nawierzchni emulsją asfaltową i grysami**

Dokumentacja wykonana została przez Okręgowy Ośrodek Rzeczoznawstwa i Doradztwa SITR w Toruniu na zlecenie Urzędu Gminy w Chrostkowie z dnia 17.03.2008r. Nr UG.6020-2/08.

Opracowanie zawiera część opisową i kosztorysową z zestawieniem ilości nakładów rzeczowych i materiałów oraz graficzną z mapą ewidencyjną w skali 1:5000 i przekrojami poprzecznymi drogi o nawierzchni tłuczniowej z powierzchniowym utwaleniem nawierzchni emulsją asfaltową i grysami.
Do dokumentacji załączono 1 egzemplarz kosztorysu inwestorskiego.

1. Podstawa prawna i wykorzystane materiały przy opracowaniu dokumentacji

Podstawę prawną opracowania stanowią:

- Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16, poz. 78 z późn. zmianami) oraz Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 23 października 1998r. (Dz. U. Nr 139, poz. 903),
- Warunki techniczne i normatywy projektowania dróg według Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz.U.Nr 43 z 14.05.1999r.).

Poza tym, wykorzystano: w/w zlecenie, dokumentację geodezyjną oraz przeprowadzone uzgodnienia techniczne z przedstawicielami Urzędu Gminy. Na podstawie dokonanego pomiaru terenowego określono zakres i zasięg planowanych robót modernizacyjnych.

2. Położenie obiektu, zakres i cel opracowania

Niniejsza dokumentacja obejmuje modernizację istniejącej drogi gminnej, dojazdowej do gruntów rolnych o długości **1,773 km** o nawierzchni żwirowo-tłuczniowej w km 0+000 – 0+090 i gruntowo-żuźlowej częściowo remontowanej pospółką w km 0+090 – 1+773.

Modernizowana droga przebiega przez teren wsi Makówiec w kierunku wsi Chodorążek od skrzyżowania z drogą ulepszoną- bitumiczną kierunku Lipno – Rypin, co stanowi jej początek – km 0+000. Koniec modernizowanego odcinka - km 1+773 to granica przebiegającego rowu na wysokości działki nr 405 w Makówcu. Szczegółowe położenie drogi oznaczono na załączonej mapie.

Ewidencyjnie omawiana droga położona jest na jednej działce nr 341, w obrębie wsi Makówiec, będącej we władaniu Gminy Chrostkowo. Rozpatrywana droga umożliwia bezpośredni dojazd do przyległych gruntów rolnych i zabudowań oraz innych dróg wewnętrznych i lokalnych a także drogi ulepszonej bitumicznej.

Brak kompleksowego remontu czy przebudowy spowodowało, że droga jest w nie najlepszym stanie technicznym. Występują nierówności, przewężenia pasa jezdni, oraz częściowo zawyżone i zakrzaczone pobocza.

Celem opracowania i planowanej modernizacji jest poprawa złego stanu nawierzchni poprzez wykonanie nowej nawierzchni tłuczniowej z powierzchniowym utwaleniem emulsją asfaltową i grysami, a tym samym zapewnienie użytkownikom dostatecznej wygody jazdy niezależnie od panujących warunków atmosferycznych, czy pory roku.

3. Ogólna charakterystyka

Omawiana droga ma obecnie zróżnicowaną szerokość pasa jezdni. Występują koleiny, wyboje i zastoiska wodne. Jako droga transportu rolniczego, dojazdowa do pól o ograniczonej szerokości nawierzchni i obecnym stanie technicznym nie spełnia podstawowych wymogów do jazdy i ruchu dla maszyn rolniczych i innych środków transportu. Obecny jej stan wpływa także na przedwczesne niszczenie maszyn rolniczych oraz ogranicza i uniemożliwia przejeżdżność.

4. Planowane prace modernizacyjne

Planowana modernizacja drogi polega na wykonaniu takich robót, jak: roboty przygotowawcze, ziemne oraz drogowe związane z wykonaniem warstwy odsączającej, podbudowy tłuczniowej i nowej nawierzchni tłuczniowej z powierzchniowym utwaleniem.

Poza tym w niniejszej dokumentacji uwzględniono wzmocnienie i utwardzenie poboczy z pospółki i żuźla pozostałego z wykonywanego koryta oraz modernizację rozjazdów a także nowe oznakowanie.

Technologia wykonania robót polega na wykonaniu nawierzchni tłuczniowej z powierzchniowym utwaleniem nawierzchni emulsją asfaltową i grysami. W zależności od obecnego stanu technicznego drogi oraz szerokości pasa gruntowego, zakres planowanych prac jest zróżnicowany na poszczególnych odcinkach. I tak:

- w km od 0+000 – 0+080 oraz od km 0+080 – 0+090 – zwężenie odcinka z 6,2 m na 5,2 m - należy dokonać wzmocnienia istniejącej podbudowy tłuczniami średnią grubością 12 cm o szerokości 6,2 m w km 0+000 – 0+080 i o szerokości uśrednionej 5,7 m na zwężeniu.

- w km 0+090 – 1+773 należy wykonać pełne koryto o szerokości 5,2 m i głębokości 0,2 m z warstwą odsączającą grubości 10 cm i podbudową tłuczniową (warstwa dolna i górna) o łącznej grubości 23 cm.

Pozostały zakres prac dotyczy powierzchniowego podwójnego utwalenia nawierzchni emulsją asfaltową i grysami.

Projektowaną szerokość nawierzchni (powierzchniowe utwalenie) wykonać o szerokości 6,0 m w km 0+000 – 0+080 oraz o szerokości uśrednionej 5,5 m w km 0+080 – 0+090. Natomiast na pozostałym odcinku, tj. od km 0+090 – 1+773 o szerokości 5,0 m.

Zaplanowano również obustronne utwardzenie poboczy o szerokości 0,5 m z pospółki i żuźla (materiał pozyskany z korytowania) na całym modernizowanym odcinku drogi, z wyłączeniem utwardzonych 4 szt. rozjazdów o łącznej długości 16 mb.

Szczegółowy zakres robót modernizacyjnych przedstawiono w przedmiarze robót, rozpisując etapy realizowanych prac, łącznie z wykonaniem 4 szt. rozjazdów. Przedstawiono również nowe oznakowanie drogi, tj. 9 znaków drogowych, jako ostrzegawcze i zakazu oraz 2 tabliczki do znaków T-1 i T-3.

Uwaga: Wskazany jest, by realizowany zakres robót modernizacyjnych poprzedzony był wznowaniem granic drogi.

4.1. Roboty przygotowawcze i ziemne

Zakres robót przygotowawczych to prace pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, związanych z wytyczeniem osi drogi, pasa jezdni i krawędzi poboczy oraz mechaniczne karczowanie krzaków wraz z wywozem na odległość do 2 km. Natomiast roboty ziemne związane są z mechanicznym wykonaniem koryta na długości 1683 mb, tj. w km 0+090 – 1+773 o szerokości 5,2 m i głębokości 0,2 m, oraz profilowaniem i zagęszczaniem podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni.

Pozyskany urobek z korytowania wykorzystać przy formowaniu poboczy drogi, natomiast nadmiar materiału należy zagospodarować we własnym zakresie, np. do remontu dróg gruntowych.

a. Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe związane jest z odpowiednim wyprofilowaniem nowej nawierzchni (spadki), oraz wykonaniem warstwy odsączającej z piasku o grubości 10 cm w km 0+090 – 1+773. Celem odwodnienia jest odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni i poboczy oraz niedopuszczenie wód spływających z terenu do korpusu drogowego.

W ramach bieżącego utrzymania, należy udrożnić istniejące rowy przydrożne oraz wykonać brakujące murki oporowe na przepustach.

4.2. Roboty drogowo-nawierzchniowe

a. Niweleta podłużna, mechaniczne profilowanie i zagęszczenie

Przebieg modernizowanej drogi projektowany jest w osi pasa gruntowego wydzielającego drogę według istniejących spadków podłużnych niwelety drogi. Wzmocnienie istniejącej podbudowy w km 0+000 – 0+090 oraz wykonanie koryta o głębokości 0,2 m i szerokości 5,20 m, warstwy odsączającej o grubości 10 cm, podbudowy tłuczniowej (warstwy dolnej i górnej) o łącznej grubości 23 cm w km 0+090 – 1+773, umożliwi wykonanie podwójnego powierzchniowego utrwalenia nawierzchni emulsją asfaltową i grysami.

b. Przekrój normalny i nawierzchnia

Przekroje drogi z najważniejszymi parametrami przedstawiono na załączonych rysunkach dla nawierzchni tłuczniowej z powierzchniowym utrwaleniem emulsją asfaltową i grysami, odrębnie dla odcinka w km 0+000 – 0+090 i w km 0+090 – 1+773.

Projektowaną nawierzchnię - **warstwa górna** – (podwójne powierzchniowe utrwalenie emulsją asfaltową i grysami) wykonać **na części jezdnej drogi o szerokości 6,0 m** w km 0+000 – 0+080, o średniej szerokości 5,5 m na zwężeniu w km 0+080 – 0+090 oraz o szerokości 5,0 m w km 0+090 – 1+773. Przyjąć spadek dwustronny jezdni 3 % na prostych i 3 % jednostronny na łukach.

Poboczom o szerokości 0,5 m (po obu stronach drogi) nadać spadek 5 % w kierunku otaczającego terenu.

Nawierzchnia tłuczniowa z powierzchniowym utwaleniem nawierzchni emulsją asfaltową i grysami

Konstrukcja nawierzchni w km 0+000 – 0+090

- **wzmocnienie istniejącej podbudowy** tłuczniem kamiennym średnio twardym o grubości 12 cm, szerokość 6,2 m w km 0+000 – 0+080 i o szerokości średniej 5,7 m na zwężeniu, tj. od szerokości 6,2 m w km 0+080 do szerokości 5,2 m w km 0+090;
- **podwójne powierzchniowe utwalenie** nawierzchni emulsją asfaltową i grysami:
 - grysem kamiennym o frakcjach 8-11 mm w ilości 13 dcm³/m², o szerokości 6,0 m w km 0+000 – 0+080 i o szerokości średniej 5,5 m na zwężeniu od szerokości 6,0 m w km 0+080 do szerokości 5,0 m w km 0+090,
 - grysem kamiennym o frakcjach 2-5 mm w ilości 8 dcm³/m², o szerokości j.w.

Konstrukcja nawierzchni w km 0+090 – 1+773

- **warstwa odsączająca** z piasku grubości 10 cm po zagęszczeniu, szerokość 5,2 m wykonana w technologii nawierzchni warstwy odsączającej sposobem korytowym,
- **warstwa dolna** jako podbudowa z kruszywa łamanego 31,5/63 mm, grubości 15 cm po zagęszczeniu, szerokość 5,2 m wykonana sposobem korytowym,
- **warstwa górna** jako podbudowa z kruszywa łamanego 16/31,5 mm, grubości 8 cm po zagęszczeniu, szerokość 5,2 m wykonana sposobem korytowym,
- **podwójne powierzchniowe utwalenie** nawierzchni emulsją asfaltową i grysami:
 - grysem kamiennym o frakcjach 8-11 mm w ilości 13 dcm³/m², szerokość 5,0 m,
 - grysem kamiennym o frakcjach 2-5 mm w ilości 8 dcm³/m², szerokość 5,0 m.

Podane powyżej grubości warstw są grubościami po ostatecznym uwalowaniu i zagęszczeniu.

Wykonana nawierzchnia tłuczniowa z powierzchniowym utrwaleniem emulsją asfaltową i grysami, wraz z wzmocnionymi poboczami wymagają stałej pielęgnacji i uzupełniania wierzchniej warstwy, zachowując właściwe spadki.

Uwaga:

1. Wykonawstwo robót prowadzić w zgodności z przepisami BHP.
2. W przypadku zmian technologicznych, przyjęte nakłady i normy dostosować do właściwych.
3. Wszystkie urządzenia obce napotkane podczas wykonywania robót, należy dodatkowo uzgodnić z ich użytkownikami a roboty w pobliżu urządzeń wykonywać ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności i pod nadzorem osób administrujących tymi urządzeniami.
4. Po wykonaniu robót modernizacyjnych, ustawić obowiązujące znaki drogowe: ostrzegawcze szt. 7, znaki zakazu szt. 2 oraz tabliczki szt. 2: T-1 i T-3.
5. Skrzyżowanie modernizowanej drogi gminnej dojazdowej do gruntów rolnych w km 0+000 z drogą ulepszoną-bitumiczną należy rozwiązać wg odrębnego opracowania projektowego z uwzględnieniem niezbędnych opinii i uzgodnień z zarządcą drogi bitumicznej.
6. Organizacja ruchu w trakcie robót, według obowiązujących przepisów, należy do wykonawcy robót.

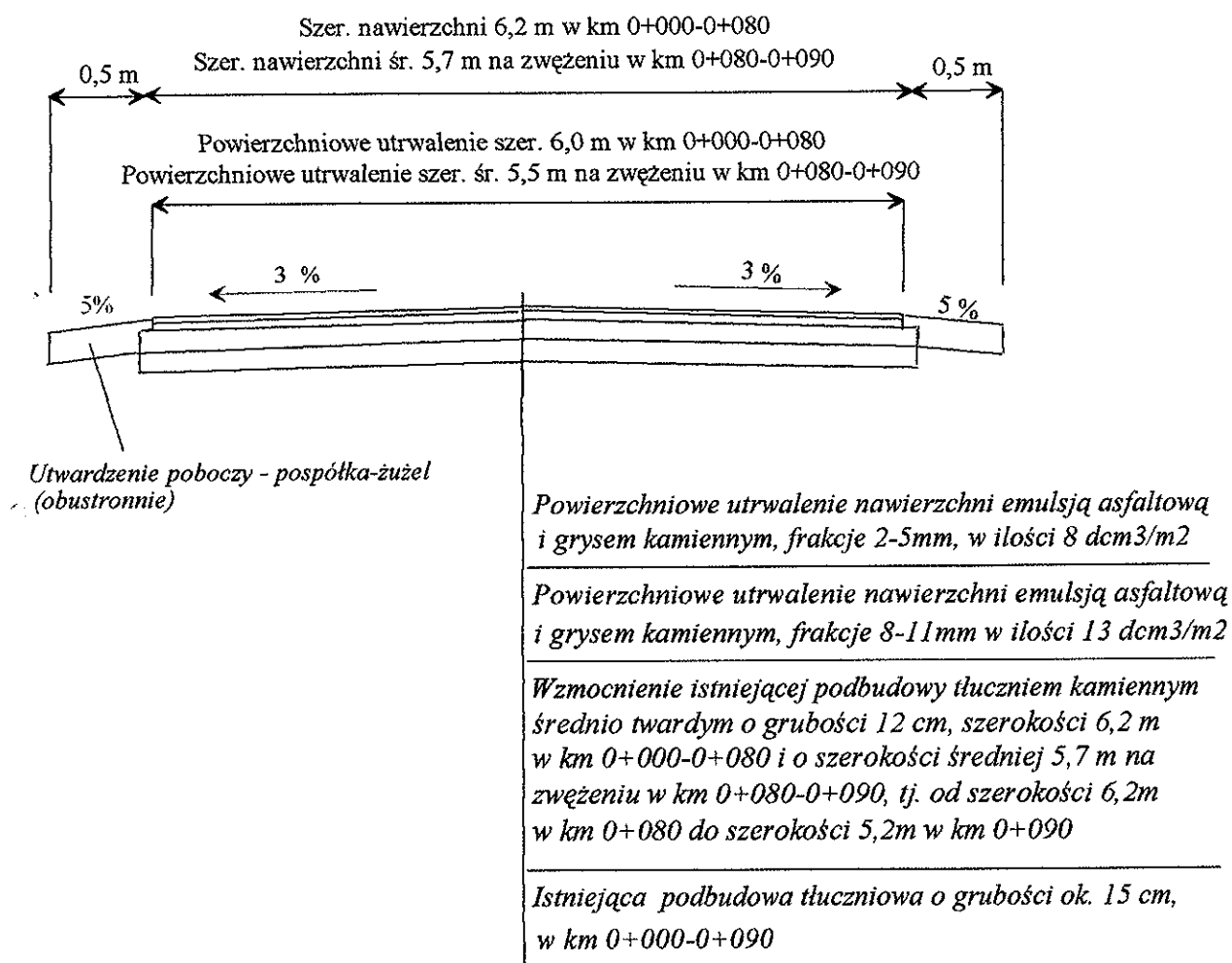
PRZEKRÓJ DROGI

obiekt: Makówiec

gmina: Chrostkowo

km: 0+000 - 0+090

NAWIERZCHNIA TŁUCZNIOWA Z POWIERZCHNIOWYM UTRWALENIEM NAWIERZCHNI EMULSJĄ ASFALTOWĄ I GRYSAMI



Projektant: Zdzisław Świechowicz
uprawn.nr 51/65 i 91/66
KUP/BD/3708/02

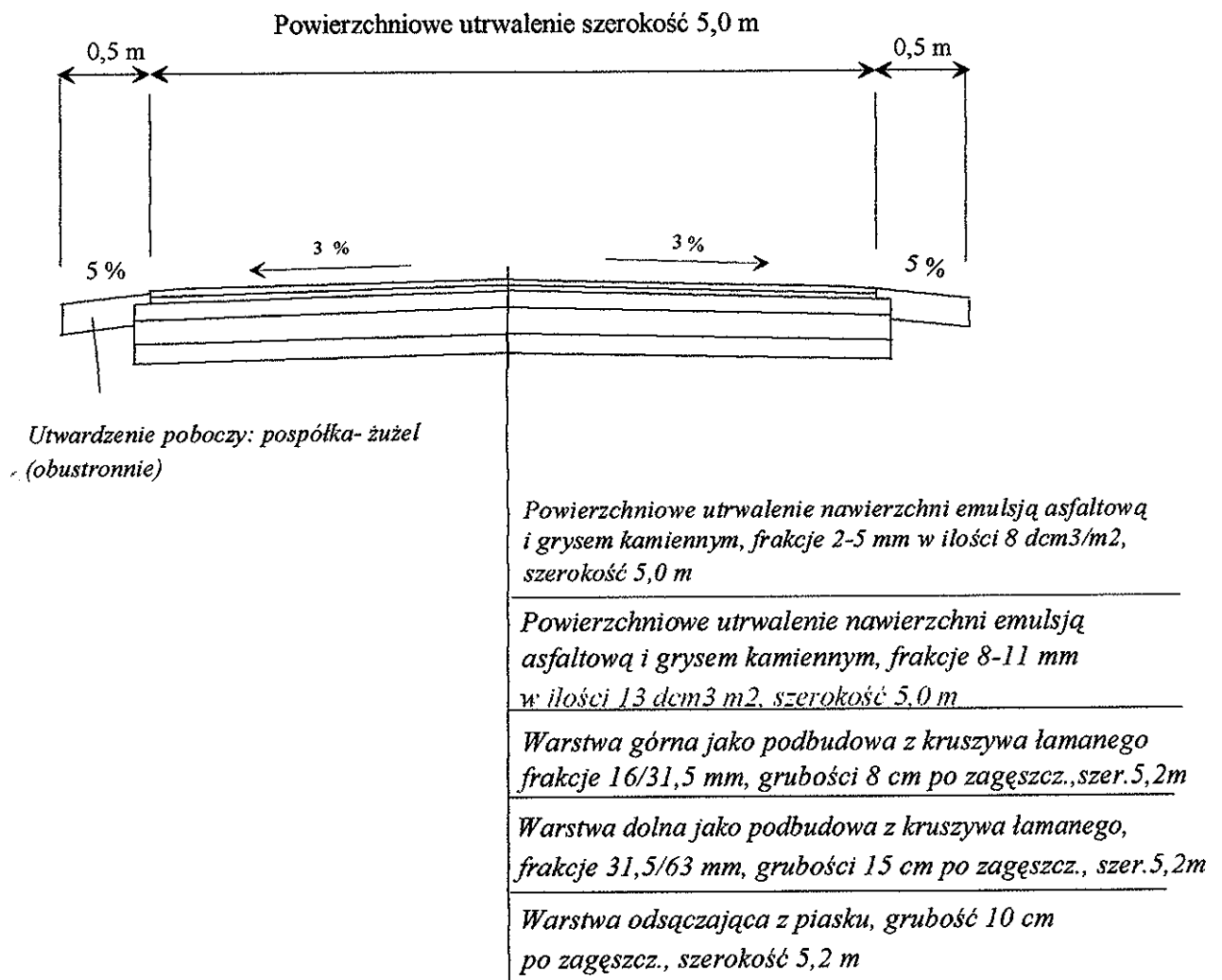
PRZEKRÓJ DROGI

obiekt: Makówiec

gmina: Chrostkowo

km: 0+090 - 1+773

NAWIERZCHNIA TŁUCZNIOWA Z POWIERZCHNIOWYM UTRWALENIEM NAWIERZCHNI EMULSIJĄ ASFALTOWĄ I GRYSAMI



Projektant: Zdzisław Świechowicz
uprawn.nr 51/65 i 91/66
KUP/BD/3708/02

KOPIA MAPY INFORMACYJNEJ

skala: 1: 5000

gmina : Chrostkowo

obręb: Makówiec

właściciel: Gmina Chrostkowo

Zgodnie z art. 18 ustawy
z dnia 17.05.1989 r.
- Prawo geodezyjne i kartograficzne
(tj. Dz. U. 2000 r., Nr 100, poz. 1086 ze zm.)
rozpowszechnianie, rozprowadzanie oraz
reprodukcowanie w celu rozpowszechniania
i rozprowadzania niniejszej mapy
wymaga zezwolenia Starosty

Za zgodność
z oryginałem

Chrostkowo, dn. 17.03.2008

Z up. WŁAŚCICIELA

mgr inż. Piotr Cieslakiewicz
Inspektor ds. geodezji i kartografii
Kierownik Powiatowego Ośrodka Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Lipnie

Z up. STAROSTY

mgr inż. Piotr Cieslakiewicz
Kierownik Powiatowego Ośrodka Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Lipnie

Arkusz 3

Droga do modernizacji w roku 2008

